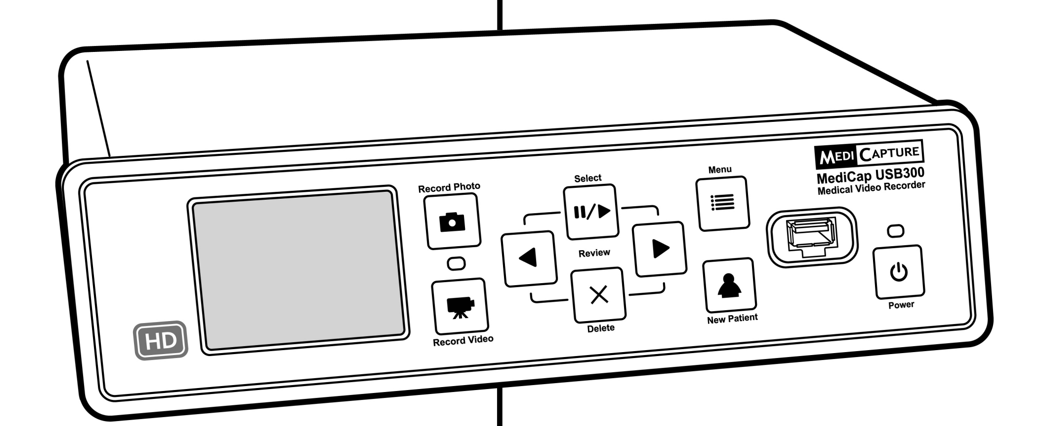


MediCap® USB300

Grabadora de vídeo médica de alta definición

Guía de usuario



Válidas para el firmware 110701 y posterior

USB300-UG01-SP-130815-MC

Precauciones de Uso



El símbolo de relámpago dentro de un triángulo equilátero tiene la intención de alertar al usuario de la presencia de “voltaje peligroso” no aislado en el interior del producto que puede ser de la suficiente magnitud como para constituir un riesgo de electrochoque para las personas.

¡PRECAUCIÓN! RIESGO DE ELECTROCHOQUE. NO ABRIR.

PRECAUCIÓN: PARA REDUCIR EL RIESGO DE ELECTROCHOQUE, NO RETIRE LA CUBIERTA (O PARTE POSTERIOR); EN EL INTERIOR NO EXISTEN PIEZAS SUSTITUIBLES. CONSULTE CON PERSONAL CUALIFICADO DEL SERVICIO TÉCNICO.



El signo de exclamación dentro de un triángulo equilátero tiene la intención de alertar de importantes instrucciones de funcionamiento y mantenimiento (servicio técnico) en el manual que acompaña al dispositivo.



Siga el manual de instrucciones.



ADVERTENCIA:
Para reducir el riesgo de fuego o descargas, no exponga el equipo a la lluvia o la humedad.



PRECAUCIÓN:
Para reducir el riesgo de fuego, descargas y molestas interferencias, utilice únicamente los accesorios recomendados.



PRECAUCIÓN:
No utilice las imágenes para diagnóstico o evaluación. La compresión reduce la información de la imagen y por tanto no es adecuada para diagnóstico.



PRECAUCIÓN:
La grabadora de vídeo médico MediCap es un dispositivo médico activo Clase I (Directiva de Dispositivos Médicos 93/42/EEC). Es importante cumplir sus obligaciones como operario de este dispositivo médico para asegurar su funcionamiento seguro sin riesgo para pacientes, usuarios o terceros. Si no aplica ninguna otra ley local, se recomienda que se realice una prueba de seguridad y documentación al menos una vez cada 2 años según la EN 62353. Es importante asegurarse de que las personas que realicen la comprobación de seguridad tengan las calificaciones necesarias.

CLASE A DE LA FCC DE EE. UU. :
Este equipo ha sido probado y cumple con los límites para dispositivos digitales de Clase A, según lo dispuesto con la Sección 15 de la normativa de la FCC. Estos límites están diseñados para ofrecer una protección razonable contra interferencias perjudiciales cuando el equipo se use en un entorno comercial. Al igual que equipos similares, éste genera, utiliza y puede irradiar energía de radiofrecuencias y, si no se instala y utiliza de acuerdo con el manual de instrucciones, puede producir interferencias perjudiciales en las comunicaciones de radio. El funcionamiento de este equipo en una zona residencial puede producir interferencias perjudiciales, en cuyo caso, deberán ser subsanadas por el usuario.

Instrucciones de la Disposición: Para la disposición del producto, observan las regulaciones y los leyes relevantes válidos en su país.

Table of Contents

Instrucciones Importantes de Seguridad

1. Lea todas las instrucciones.
2. Guarde las instrucciones.
3. Preste atención a todas las advertencias incluidas en las instrucciones.
4. Siga todas las instrucciones.
5. No realice un uso inadecuado del dispositivo.
6. Limpie sólo con un paño seco.
7. No obstaculice las aperturas de ventilación. Realice la instalación de acuerdo con las instrucciones del fabricante.
8. No instale el dispositivo cerca de fuentes de calor como, por ejemplo, radiadores, salidas de calefacción, estufas u otros dispositivos que generen calor.
9. No manipule la toma polarizada o de conexión a tierra. Una toma polarizada dispone de dos tipos de aletas, una más ancha que la otra. Una toma de conexión a tierra dispone de dos aletas y un terminal de tierra. La aleta ancha o el tercer terminal se incluyen para su seguridad. Si no puede utilizar en su enchufe la toma incluida, consulte a un electricista para sustituir el enchufe obsoleto.
10. Proteja el cable de alimentación para evitar pisarlo o aplastarlo, especialmente cerca de las tomas, enchufes y a la salida del cable del dispositivo.
11. Utilice únicamente los accesorios especificados por el fabricante.
12. Utilice únicamente un carro, soporte, trípode, fijación o mesa especificados por el fabricante o vendidos con el dispositivo. Si se utiliza un carro, tenga cuidado al desplazar el dispositivo sobre el carro para prevenir su vuelco y evitar lesiones.
13. Desenchufe el dispositivo durante tormentas eléctricas o cuando no se utilice durante largos periodos de tiempo.
14. Método de desconexión: Apague la alimentación de CA con el conmutador oscilante en el panel trasero, desconecte el cable de alimentación.
15. No coloque contenedores con agua u otros líquidos (un jarrón, por ejemplo) sobre el dispositivo. No derrame agua sobre el dispositivo.
16. Consulte el mantenimiento con personal cualificado del servicio técnico. El mantenimiento es necesario si el dispositivo sufre daño de algún tipo como, por ejemplo, si el cable o la toma de alimentación resulta dañado; se derrama algún líquido o cae un objeto sobre el dispositivo; se expone el dispositivo a la lluvia o la humedad; o bien no funciona con normalidad o se ha dejado caer al suelo.

Breve introducción

El MediCap® USB300 graba imágenes médicas y vídeos de prácticamente cualquier dispositivo de vídeo médico (endoscopio, artroscopio, microscopio quirúrgico, ultrasonidos, etc.). Puede grabar en alta definición (HD) o en definición estándar (SD). Puede guardar las grabaciones en una memoria USB, en el disco duro interno del USB o en un disco de red.

Pasos a seguir:

1. Conecte el USB300. En la página 7 puede ver una configuración habitual. Encienda la unidad (use el conmutador de alimentación en el panel trasero y el botón *Alimentación (Power)* en el panel frontal de la unidad). En el monitor podrá ver el vídeo en vivo.
2. En el panel frontal introduzca la memoria USB MediCapture suministrada.[1]
3. Use su equipo de visualización de imágenes como lo hace habitualmente, sólo que ahora podrá grabar imágenes y vídeos mientras trabaja. Para grabar imágenes, presione el botón *Grabar fotografía (Record Photo)*. Para comenzar a grabar un vídeo, presione el botón *Grabar vídeo (Record Video)*; para detener la grabación, vuelva a presionarlo.
4. Cuando **termine** de grabar al paciente actual, presione el botón *Nuevo paciente (New Patient)*. Así se almacenarán los vídeos del próximo paciente en una nueva carpeta.
5. Retire la memoria del USB300 e introdúzcala en el conector USB de un ordenador. Puede pasar las imágenes y los vídeos recién grabados a un ordenador para verlos, archivarlos, etc.

Nota: *Si la imagen de su monitor aparece “estirada”, asegúrese de haber seleccionado la resolución correcta (presione “Menú”. Utilice la flecha y los botones “Seleccionar” para ir a “Configuración” > “Salida”.*

Importante: *Configure el reloj para guardar las grabaciones con la hora correcta. Presione “Menú”, vaya a Configuración, seleccione Fecha/Hora.* ***Para asegurarse de que el reloj sigue en hora, deje encendido el conmutador de alimentación maestro en el panel trasero en todo momento.*** *Puede usar el botón Alimentación en el panel frontal para encender y apagar la unidad durante el uso diario sin que eso afecte la hora del reloj.*

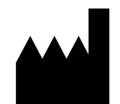
Nota importante: Este documento es válido para las unidades USB300 con firmware versión 110701 y posterior. Si este documento se envió con su USB300, entonces es válido para su unidad. Si está viendo este documento en línea, verifique la versión de su firmware (use la opción Current Settings (Configuraciones actuales) en el menú avanzado). Para los documentos válidos para firmware anteriores, consulte medicapture.com/support. Para solicitar ayuda sobre cómo actualizar su firmware, envíe un correo electrónico a support@medicapture.com.

Información para realizar pedidos

MediCapture le recomienda utilizar las unidades flash USB de la marca MediCapture®. Por favor visite la página medicapture.com para obtener más información sobre cómo adquirir memorias de almacenamiento.

Asistencia técnica

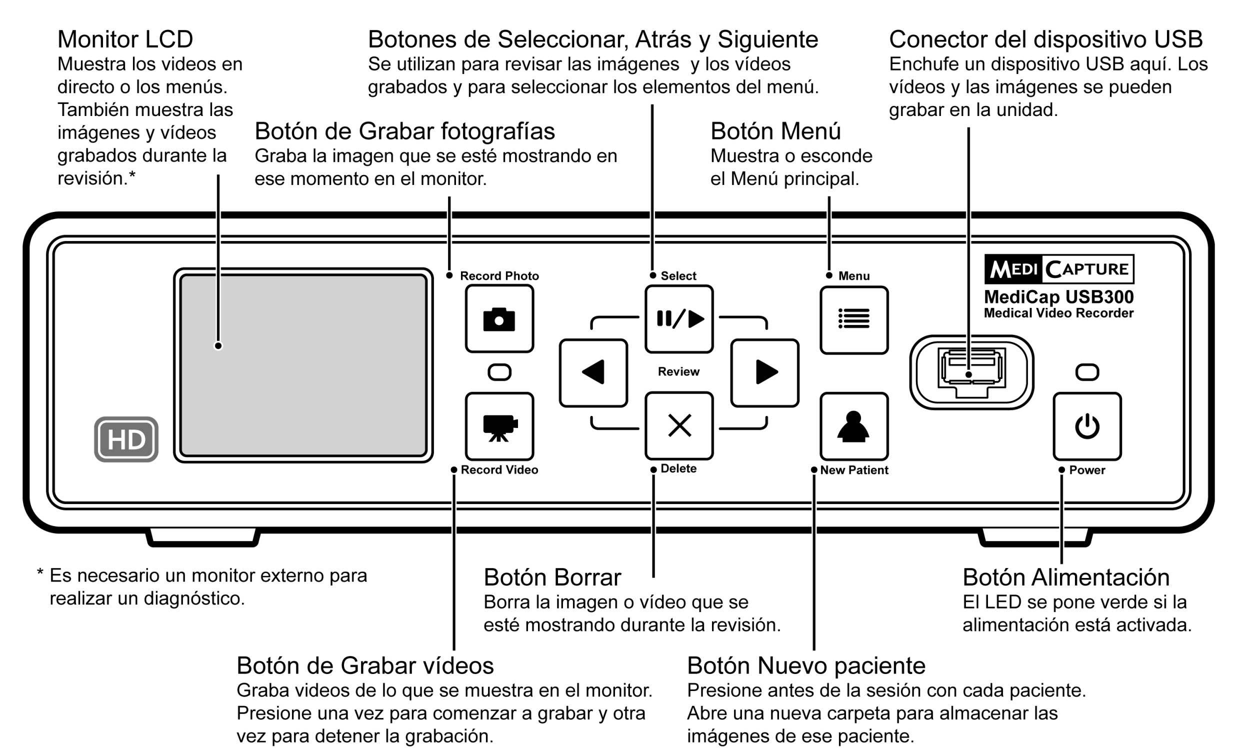
Si desea asistencia técnica o formular cualquier otra pregunta, visite el sitio web de MediCapture en la dirección medicapture.com o llame por teléfono al número 888-922-7887 (gratuito desde los EE.UU.) o al número 503-445-6935 (si realiza la llamada desde otro país que no sean los EE.UU.)



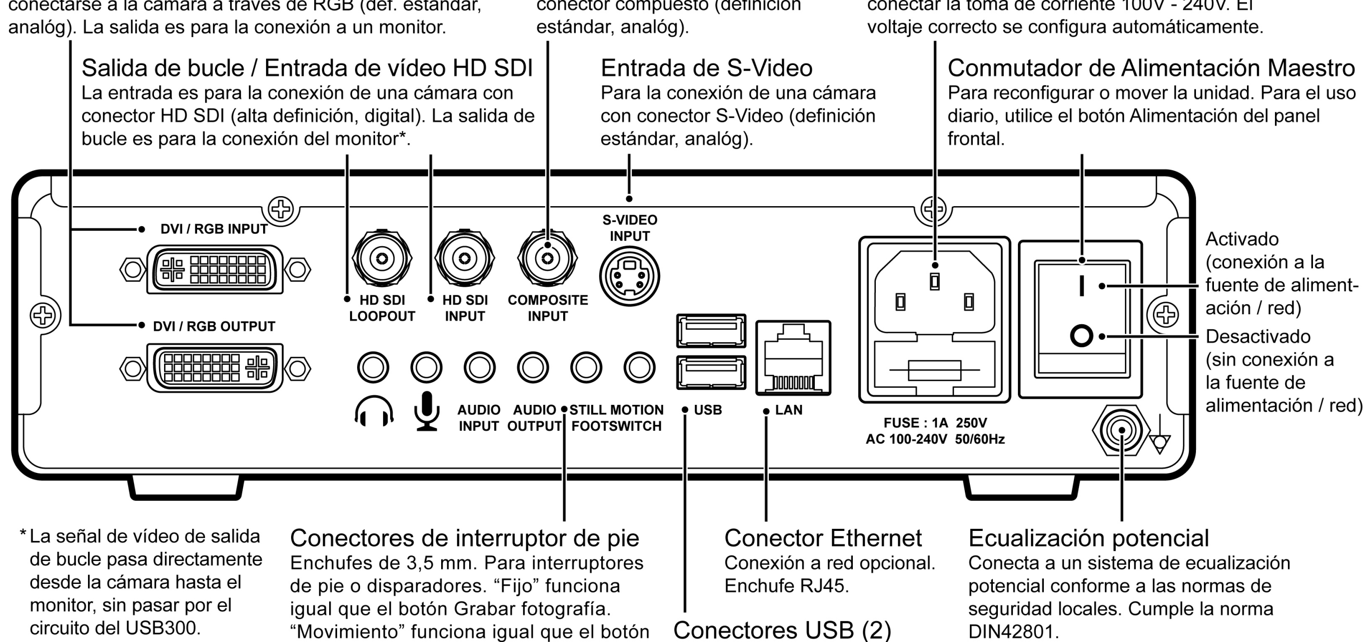
MediCapture® Inc.
580 West Germantown Pike, #103 Plymouth Meeting, PA 19462 USA

[1] Si es un usuario nuevo, comience grabando en una memoria USB. Una vez familiarizado con la unidad, tal vez desee grabar en el disco duro interno o en un disco de red. Para obtener información sobre los destinos de grabación, consulte la página 15.

Panel frontal



Panel trasero



Conexiones típicas

Fuente de vídeo
(cámara de vídeo, ultrasonido,
cámara endoscópica, etc.)
Salida
de vídeo
Monitor
Entrada
de vídeo
Entrada
de vídeo
Salida
de vídeo
Pedales
(opcionales)
Cable de
alimentación
Toma de
corriente

Nota: Para más información sobre cómo conectar su USB300, por favor, visite *medicapture.com/support.*



La unidad sólo puede interconectarse con equipos certificados IEC60601 en un entorno clínico y con equipos certificados IEC60XXX fuera de un entorno clínico.

Se debe utilizar un cable de alimentación certificado con el equipo. Deberán tenerse en cuenta las normas nacionales de instalación y equipos apropiadas. El cable de alimentación deberá ser tan sólido como un cable flexible estándar con vaina de goma según IEC 60245 (designación 53) o un cable flexible normal con vaina de cloruro de polivinilo según IEC 60227 (designación 53).

El cable de alimentación debe incluir conductores con una sección transversal mínima de 3 x 0,75 mm^2.

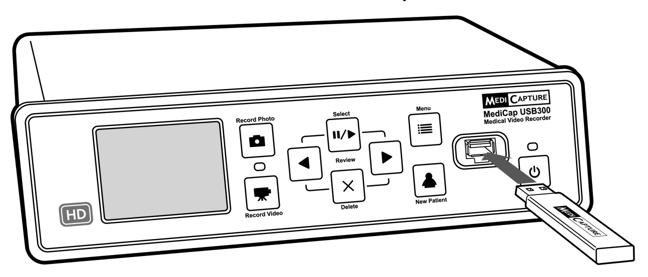
Conectar el MediCap USB300

Para conectar el MediCap USB300, consulte el diagrama de la página 7. La unidad se conecta “en línea" entre un monitor y una fuente de vídeo (por ejemplo, un endoscopio, una cámara quirúrgica, ultrasonidos, etc.).

1. Si va a añadirle al USB300 un equipo de visualización de imágenes que ya está utilizando, comience por desenchufar el cable de vídeo existente que conecta el monitor a la fuente de vídeo.
2. Conecte un cable entre la *salida* de vídeo de la fuente de vídeo y la *entrada* de vídeo apropiada en el panel trasero del USB300. Después, conecte otro cable entre la *salida* de vídeo en el USB300 y la *entrada* de vídeo en el monitor. De acuerdo a su equipo de vídeo, puede que necesite utilizar adaptadores para realizar las conexiones.
3. Enchufe el cable de alimentación.
4. También puede conectar interruptores de pie o disparadores de cámara al panel trasero. Un interruptor de pie o un disparador conectado al conector “Fijo” realiza la misma función que el botón Grabar fotografía del panel frontal. El conector “Movimiento” realiza la misma función que el botón *Grabar vídeo*. Los interruptores de pie están disponibles como opción en medicapture.com. *Nótese que para que un disparador de cámara sea compatible con el USB300, debe ser de tipo "contacto cerrado" simple, no un tipo de disparador “programable”.*

Introducir una memoria USB

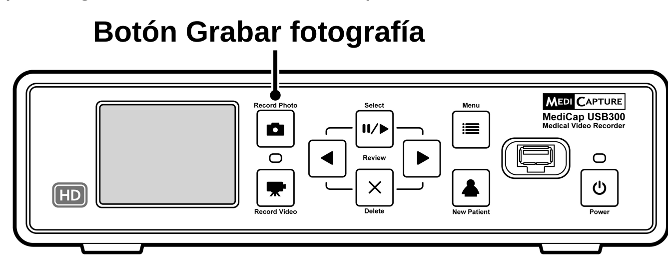
La manera más simple de comenzar es grabar en la memoria USB suministrada.[1] Introduzca la unidad como se muestra. Se recomiendan las memorias MediCapture.



Grabar imágenes

Para grabar una imagen, presione el botón *Grabar fotografía* en el panel frontal. Dos cosas confirman que ha grabado una imagen:

- La luz de grabación ubicada entre los dos botones de grabación parpadeará brevemente en verde.
- Un indicador de grabación se visualiza brevemente en la esquina superior izquierda del monitor. El indicador comprende el icono de la cámara, el número de imagen y el espacio libre restante en el disco (excepto al grabar a un disco de red).



[1] O bien, puede grabar en el disco duro interno (página 16) o en el disco de red (página 17) pero se recomienda comenzar a grabar en una memoria USB, que es el destino de grabación predeterminado. Puede cambiar el destino de la grabación en el Menú Configuración (página 12). Las memorias MediCapture vienen en una variedad de modelos. La memoria suministrada con su USB300 puede que no tenga la misma apariencia que la que se muestra aquí, pero funcionará de la misma manera.

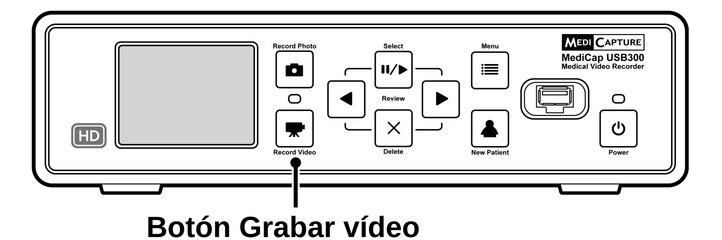
Grabar vídeos

Para comenzar a grabar un vídeo, presione el botón *Grabar vídeo* en el panel frontal. Para detener la grabación, vuelva a presionar el botón. Dos cosas confirman que está grabando un vídeo:

- La luz de grabación ubicada entre los dos botones de grabación parpadea continuamente en verde.
- Un indicador de grabación se visualiza en la esquina superior izquierda del monitor.

Consejos al grabar:

- Puede grabar imágenes fijas mientras se graba el vídeo. Simplemente presione el botón *Grabar fotografía* mientras se graba el vídeo.
- Para quitar el indicador de grabación de la esquina superior izquierda del monitor, presione el botón *Seleccionar;* para restaurarlo, vuelva a presionar el botón *Seleccionar*.
- Las grabaciones extensas se dividen automáticamente en archivos de 2GB. Esto asegura almacenar los archivos en un tamaño fácil de manejar. El proceso se produce “sin interrupción”. Al realizar grabaciones extensas, no se dará cuenta cuando comience automáticamente un nuevo archivo. Al reproducir una grabación extensa con “continuous play” (reproducir constantemente) (una función en la mayoría de los reproductores), no se producirán cortes en la reproducción.



Botón Grabar vídeo

Revisar los vídeos y las imágenes

Para revisar las grabaciones: presione el botón *Seleccionar* para acceder al “modo de revisión”. Luego, use los botones Back (Atrás) y Next (Siguiente*)* para ver los vídeos y las imágenes grabados de la sesión del paciente actual. Cuando visualice un vídeo, automáticamente comenzará a reproducirse. Una barra de progreso muestra la posición actual.

Para retroceder o adelantar un vídeo: presione el botón *Seleccionar* mientras retrocede o adelanta el vídeo e ingrese al “modo Saltar”. En este modo, los botones *Atrás* y *Siguiente* saltarán hacia adelante y atrás aproximadamente 1/20 del vídeo.

Para pausar el vídeo y retrocederlo o adelantarlo levemente: presione el botón *Seleccionar* mientras está en el “modo Saltar” e ingresará al “modo pausa”. En este modo, el vídeo se pausará, el botón *Atrás* lo retrocederá casi 5 segundos y el botón *Siguiente* lo adelantará casi 1 segundo. Vuelva a presionar el botón *Seleccionar* para regresar al “modo de revisión”.

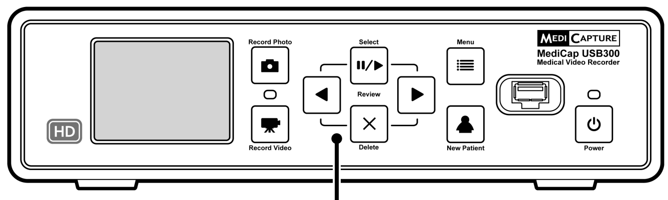
Para borrar una imagen o un vídeo: presione el botón Delete (*Borrar)* mientras está en “modo de revisión”. Luego, seleccione “Sí”.

Para revisar un paciente anterior: vaya a “Menú avanzado” luego a “Administración de almacenamiento” y luego a “Revisar Paciente”. Para obtener más información, consulte la página 17.

Para detener la revisión: presione uno de los botones *Record* (*Grabar)*.

***Consejo:** En el “modo pausa,” puede “capturar” la imagen visualizada presionando el botón Grabar fotografía. La imagen se guardará en la carpeta actual.*

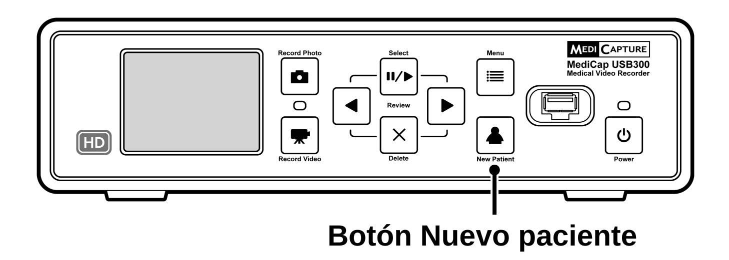
***Nota:** Presionar un botón de grabación mientras está en el “modo de revisión,” **no** grabará una imagen o un vídeo pero saldrá del modo de revisión, de modo que la próxima vez que presione el botón revisión, éste **grabará**.*



Los botones Seleccionar, Atrás, Siguiente y Borrar se usan para revisar las imágenes.

Crear carpetas de pacientes

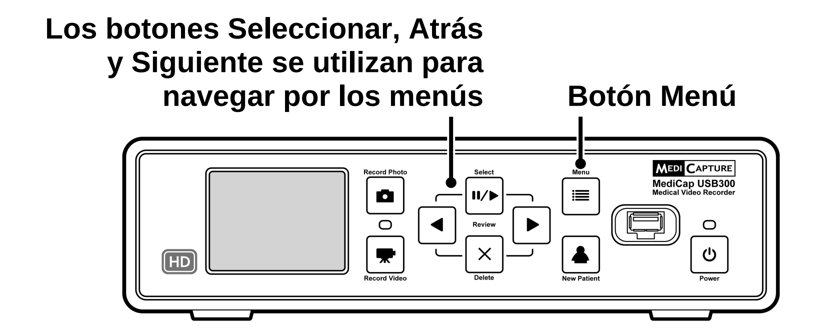
Cada vez que inicie una nueva sesión de imágenes, presione el botón *Nuevo paciente*. Esto creará una nueva carpeta para almacenar las imágenes y vídeos grabados en esa sesión. Las carpetas se numerarán de manera secuencial (CASE001, CASE002, etc.).



__Importante:__ Si la memoria USB no contiene casos, se creará una nueva carpeta de paciente automáticamente la primera vez que presione cualquiera de los botones de grabación. Si ya hay casos en la memoria USB, tendrá que presionar el botón Nuevo paciente para crear una nueva carpeta.

Usar los Menús

Puede accederse a la configuración y las opciones del USB300 a través de los Menús. Presione el botón Menú para mostrar el Menú principal. Puede desplazarse por las opciones de menú mediante los botones *Atrás* y *Siguiente (flechas)*. Utilice el botón Seleccionar para elegir una opción. Para salir de los menús, presione el botón *Menú* nuevamente.



__Nota:__ Si activa la característica “Información del paciente”, cada vez que se cree una nueva carpeta se visualizará la pantalla de Información del paciente. Esto le da la oportunidad de ingresar el nombre del paciente, etc. Para obtener más información, consulte la página 14.

Control del teclado

Para controlar el USB300, se puede usar un teclado USB conectado al panel trasero. Por ejemplo, si presiona “Inicio” en el teclado se grabará una imagen como si presionara el botón *Grabar fotografía* en el panel frontal. Aquí hay una lista con los botones del USB300 y sus equivalentes en el teclado.

USB300	Teclado
Record Photo (Grabar fotografía)	Home (Inicio)
Record Video (Grabar video)	End (Finalizar)
Menu (Menú)	Page Up (Adelantar página)
New Patient (Nuevo paciente)	Page Down (Retroceder página)

USB300	Teclado
Select (Seleccionar)	Enter (Intro)
Delete (Borrar)	Delete (Borrar)
▸	→
◂	←

Menú principal



El Menú principal contiene los siguientes menús adicionales:

- **Configuración:** Utilice este menú para configurar las opciones de entrada, la resolución de salida, fecha/hora, idioma y destino de la grabación. También puede utilizar este menú para encender y configurar la función “Información del paciente”, lo que le permite ingresar información del paciente al inicio de cada sesión de imágenes.
- **Opciones de imagen:** Utilice este menú para seleccionar el formato de imágenes (por ejemplo, JPG o TIFF).
- **Opciones de vídeo:** Utilice este menú para seleccionar la calidad de grabación y el límite de tiempo de las grabaciones.
- **Opciones avanzadas:** Este menú le permite copiar vídeos desde el disco duro interno hacia una unidad USB. También puede configurar una conexión de red, ver todas las configuraciones actuales y actualizar su USB300 con el último firmware (requiere una "memoria USB de actualización" especial de MediCapture).
- **Salir:** Sale de los menús para que pueda grabar imágenes y vídeos. Esta opción es la misma que si presiona el botón Menú en el panel frontal.

Estos menús se describen en las siguientes secciones.

Menú de configuración

Emplee el Menú de Configuración para configurar los siguientes parámetros:

Configuración

- **Entrada**
  - DVI, HD SDI, Compuesto, S-Video, RGB, YPbPr
- **Salida**
  - 1920x1080, 1280x1024, 1280x720 1024x768, 800x600, 640x480
- **Grabando en**
  - Memoria USB externa, disco duro interno, unidad de red
- **Información del paciente, Fecha/Hora, Idioma**

- **Entrada:** Utilice esta opción para seleccionar el tipo de entrada de vídeo (DVI, SDI, etc.). Observe que si selecciona una entrada de definición estándar como S-Vídeo o Compuesta, el tipo de sistema de vídeo correcto (NTSC o PAL) se seleccionará automáticamente.
- **Salida:** Configura la resolución de salida que se envía a su monitor.
  - **Si su cámara es de resolución estándar:** Configure la resolución de salida USB300 a 800x600 para PAL o 640x480 para NTSC.
  - **Si su cámara es de alta definición: Emplee un monitor de alta definición. La resolución de salida del USB300 recomendada es 1280x720.** Si no es compatible con su cámara, ajuste la resolución de salida del USB300 de modo que la imagen cubra la pantalla del monitor externo.[1]

  Nota: A altas resoluciones, el monitor pequeño del panel frontal del USB300 se quedará negro. Esto es normal. Las imágenes del monitor externo estarán correctas. Véase la sección “Monitor Interno” de página 18.
- **Grabando en:** Configura el destino de las grabaciones. Puede grabar en una unidad USB, en el disco duro interno o en un disco de red. Observe que la opción disco de red no se visualizará sino hasta que use el Menú de Opciones Avanzadas para configurar una conexión de red (consulte la página 14).
- **Información del paciente:** Esta función le permite introducir la información del paciente al principio de cada sesión de toma de imágenes. La información puede “imprimirse” en los nombres de archivos de imágenes y vídeos. Véase la página 14. Es necesario un teclado USB.
- **Fecha / Hora:** Se emplea este menú para configurar el reloj interno. También puede activar un “sello” de fecha/hora que aparecerá en las imágenes y en los vídeos. Para cambiar la posición del sello, use el menú Información del paciente. **Es importante configurar el reloj para que los archivos de las imágenes tengan la fecha y la hora correcta. Para mantener la configuración del reloj, deje el Conmutador de alimentación maestro en el panel trasero encendido continuamente; para encender o apagar la unidad, use el botón Alimentación en el panel frontal.**
- **Idioma:** Utilice este menú para seleccionar su preferencia de idioma para los menús.

[1] Por motivos de compatibilidad con determinados tipos de cámaras, se incluyen resoluciones especiales con el sufijo “YPbPr”. Estas no se utilizan con frecuencia. Para obtener más información, consulte la sección Preguntas frecuentes en *medicapture.com/support*).

Menú de opciones de imagen

Emplee el Menú de opciones de imagen para configurar el modo en el que su USB300 graba imágenes.

Opciones de imagen
- **Formato**
  - JPG, TIFF, BMP, DICOM
- **Congelar captura**
  - Desactivado, Activado

- **Formato:** Utilice esta opción para seleccionar el formato de imagen en el que desee guardar sus fotos. JPG es el formato más común y con mayor compatibilidad. TIFF y BMP también son formatos comunes y ofrecen mayor calidad de imagen, pero con archivos de mayor tamaño. DICOM es un formato de imagen médica especializado. Si selecciona DICOM y activa la función Información del Paciente (página 14), los datos del paciente que ingrese en cada sesión de imágenes se almacenarán en el encabezado de DICOM. A este formato lo deben seleccionar solamente los usuarios expertos de DICOM ya que para visualizarlo requiere que el ordenador cuente con software de terceros.
- **Congelar captura:** Si selecciona “Activado”, el vídeo en vivo visualizado en el monitor se “congelará” (pausa) dos segundos cada vez que grabe una imagen fija. Esto puede ayudarlo a confirmar que se ha grabado la imagen que desea.

Menú de opciones de vídeo

Emplee el Menú de opciones de vídeo para configurar el modo en el que su USB300 graba vídeos.

Opciones de vídeo
- **Calidad**
  - Normal
  - Alta
  - Baja
- **Límite de tiempo**
  - Sin límite, 5 seg., etc.

- **Calidad:** Utilícela para seleccionar la calidad del vídeo en la que desea grabar (Normal, Alta, Baja). Cuanta más alta sea la calidad del vídeo, mayor será el tamaño del archivo.
- **Límite de tiempo:** Empléelo para establecer una longitud máxima para los vídeos. La grabación de un vídeo se detendrá automáticamente después del límite de tiempo especificado. Seleccione “Sin límite” si desea que la grabación continúe hasta que la detenga manualmente al presionar el botón Grabar vídeo.

Menú de opciones avanzadas

El Menú de Opciones Avanzadas tiene las siguientes configuraciones:

- **Configuración de red:** Use esta opción para configurar los recursos compartidos en la red del disco duro interno del USB300. También puede configurar el USB300 para grabar directamente a un disco de red. **Si no conecta la unidad a la red, ignore esta opción.**
- **Restaurar la config. predeterminada:** Seleccione esta opción para reiniciar todas las opciones a sus valores predeterminados de fábrica.
- **Actualizar:** Esta opción se utiliza para actualizar el firmware de su sistema. Esto le permite añadir nuevas funciones y opciones a su USB300. Para utilizar esta opción de actualización, debe introducir una “memoria USB de actualización” especial en el panel frontal. Póngase en contacto con su representante de MediCapture para que le proporcione una lista de las actualizaciones disponibles e información sobre cómo pedir una “memoria USB de actualización”.
- **Configuración actual:** Muestra un resumen de todas las configuraciones actuales.
- **Administración de almacenamiento:** Ayuda a llevar a cabo estas tareas (para más información, consulte la página **Error! Bookmark not defined.**):
    - Copia grabaciones del disco duro interno a una unidad USB externa.
    - Borra todas las grabaciones del disco duro interno.
    - Formatea una unidad USB externa para que sea compatible con el USB300.
    - Revisa las sesiones de pacientes anteriores.

Opciones avanzadas

- **Configuración de red**
    - Configurar recursos compartidos en el disco interno
    - Configurar grabación en el disco de red
- **Restaurar la config. predeterminada**
- **Actualizar**
- **Configuración actual**
- **Administración de almacenamiento**
    - Copiar videos del disco interno
    - Formatear disco interno
    - Formatear unidad USB
    - Revisar pacientes anteriores

Función Información del paciente

Esta función le permite introducir la información del paciente al principio de cada sesión de toma de imágenes. Esta información puede incluirse en los nombres de archivos de las imágenes fijas y los vídeos. La información también se almacena en un archivo de texto en la misma carpeta que las imágenes y vídeos. **Para utilizar esta función, debe conectarse un teclado USB al panel trasero del USB300.** Los teclados de la mayoría de los fabricantes son compatibles.

Configurar la función Información del paciente

Para activar esta función, presione el botón *Menú* en el panel frontal para mostrar el Menú principal. Seleccione “Configuración” e "Información del paciente". Se mostrará el Menú Información del paciente. Configure “Recabar información del paciente” en “Sí”. Después, configure las siguientes opciones:

- **¿Información en el nombre del archivo?** Le permite especificar qué información del paciente, si es que desea alguna, se incluirá automáticamente en los nombres de carpeta y archivo. Puede seleccionar:
    - ***Ninguna:*** no se incluirá ninguna información del paciente en los nombres de carpeta y de archivo.
    - ***Nombre:*** se incluirá el nombre del paciente.
    - ***Identificación:*** *se incluirá* el identificador del paciente.
    - ***Nombre + Identificador:*** se incluirá el nombre y el identificador del paciente.

Utilizar la función Información del paciente

Después de que active la función, se mostrará una pantalla de Información del paciente al principio de cada sesión de visualización de imágenes (cada vez que presione el botón *Nuevo paciente* o introduzca una memoria). Utilice un teclado USB enchufado a la parte trasera de la unidad para introducir el nombre y apellido del paciente, identificador, fecha de nacimiento y sexo. El campo "Otro" le permite introducir información como el nombre del médico que esté atendiéndole.

Para pasar al siguiente campo, utilice la tecla de tabulador del teclado. Si necesita ir a un campo anterior, sencillamente haga clic en el tabulador varias veces y dirija el cursor varias veces en la parte superior de la pantalla. Cuando termine de introducir información, presione la tecla Intro del teclado. Si no desea introducir ninguna información, sencillamente presione la tecla Intro tan pronto como se muestre la pantalla de la Información del paciente.

Acceder a la información del paciente

La información del paciente para cada sesión de visualización de imágenes se almacena en un archivo de texto llamado Patient_Info.txt en la misma carpeta que las imágenes. Observe que este archivo existirá aún cuando no se use la función Información del paciente. Esto se debe a que el archivo también se usa para almacenar información sobre el USB300 a fin de llevar a cabo la resolución de problemas (número de serie, etc.).

Además, algunos formatos de imagen almacenan información de los pacientes en el encabezado de la imagen (los formatos de imagen se seleccionan desde el Menú de Opciones de imagen, página 13):

- **JPG y TIFF:** la información del paciente se almacena en el campo “Descripción” del encabezado de Formato de Archivo de Imagen Intercambiable (EXIF). A este encabezado de imagen estándar lo usan ampliamente los fabricantes de cámaras. Para leer el encabezado, el ordenador debe tener el software EXIF de terceros. También tenga en cuenta que algunos programas de edición de imágenes dañan los encabezados de EXIF; consulte la compatibilidad de EXIF en las especificaciones del software de edición de imágenes.
- **DICOM:** la información del paciente se almacena en los campos correspondientes del encabezado de DICOM. A este formato lo deben seleccionar solamente los usuarios expertos de DICOM, ya que para visualizarlo requiere que el ordenador cuente con software de terceros.

Destinos de grabación

Puede grabar vídeos e imágenes en uno de los siguientes destinos:

- **Memoria USB enchufada a la unidad:** puede usar la memoria USB suministrada o un disco duro USB. Puede enchufar la memoria en la parte delantera o trasera de la unidad.
- **Disco duro interno dentro de la unidad:** consulte la página 16.
- **Disco de red:** consulte la página 17.

De manera predeterminada los vídeos y las imágenes se graban en una memoria USB. Si desea cambiar el destino de grabación, use el Menú Configuración (página 12). Las grabaciones se almacenan en sólo *un* destino. Por ejemplo, las grabaciones no se pueden almacenar simultáneamente en el disco duro interno y en una memoria USB.

Grabar en memoria USB

Grabar en la memoria USB de MediCapture suministrada es la manera más simple de comenzar a usar su USB300. Cuando termine de grabar, extraiga la memoria y llévela cómodamente con usted.

Grabar en un disco duro USB

Grabar en un disco duro USB es muy similar a grabar en una memoria USB. El principal beneficio del disco duro USB es que ofrece mayor capacidad de almacenamiento que una memoria USB. Antes de usar un disco duro USB con su USB300, tenga en cuenta:

- **El disco debe estar en formato FAT32. Para más información, consulte la siguiente sección.**
- Borre todo software previamente cargado en el disco (puede ser incompatible con el USB300).
- Para proteger sus vídeos e imágenes, es importante hacerles una copia de respaldo transfiriéndolos del disco duro externo a su ordenador o a la red.

Formatos del disco duro

Los discos duros USB vienen en dos “formatos” diferentes: FAT32 y NTFS. **El USB300 requiere discos con formato FAT32.** El embalaje de los discos duros USB con frecuencia no indica si éstos están en formato FAT32 o NTFS. Eso no interesa demasiado porque si compra un disco NTFS, igualmente puede usarlo con el USB300. Tan sólo use la función de formateo integrada del USB300 para cambiar el formato del disco a FAT32 (consulte la página 17).

Existen dos maneras de determinar el formato de un disco duro USB. 1) Conectar el disco al USB300; si no puede grabar en él (la luz junto al botón de grabación es color naranja), es probable que el disco esté en formato NTFS, o 2) Conectar el disco a una computadora con Windows; hacer clic con el botón derecho del ratón en el icono del disco y seleccionar “Propiedades”. En la pestaña General, el sistema de archivos (formato) aparecerá como FAT32 o NTFS.

Transferir imágenes de un disco USB al ordenador

1. Si graba sus vídeos en una memoria USB o un disco duro USB, desconéctelo del USB300 al finalizar la sesión de imágenes. Introduzca el disco en un conector USB en el ordenador.
2. El ordenador usará el disco USB como cualquier otro disco conectado al ordenador.
3. Busque el disco y ábralo para ver qué carpetas contiene.
4. Puede hacer clic en las imágenes y en los vídeos para revisarlos mientras están en el disco o puede pasarlos al disco duro del ordenador y revisarlos y almacenarlos allí (se recomienda esto). Consulte la documentación del SO de Windows o Mac para obtener información sobre cómo acceder a los discos en el ordenador y administrar los archivos.

Grabar en el disco duro interno

Para grabar en el disco duro interno del USB300, vaya al Menú Configuración y seleccione “Grabar en disco duro interno”.



El disco duro interno no se debe usar como archivo de vídeo permanente. El disco duro interno se debe usar sólo como almacenamiento temporal. **Después de finalizar la sesión de grabación, copie las grabaciones en los archivos de vídeo permanentes ni bien sea posible.** Esto garantizará copiar los vídeos y protegerlos contra la pérdida de datos de los pacientes.

Existen dos métodos para copiar las grabaciones desde el disco duro interno del USB300:

- Puede copiar las grabaciones en un disco USB conectado al USB300 (consulte la página 17).
- Puede usar una conexión de red para copiar las grabaciones en un disco duro de red (consulte la siguiente sección).

Para borrar todas las grabaciones, use la opción “Formatear disco duro interno” (consulte la página 17). **Antes, asegúrese de copiar todas las grabaciones del disco duro interno.**

Acceder al disco duro interno a través de una red

El USB300 se puede conectar a una red a través del conector LAN en el panel trasero. Luego, puede acceder al disco duro interno del USB300 desde el ordenador y transferir las grabaciones al disco del ordenador o a otros discos de red. Configurar esta función requiere conocimientos avanzados sobre redes informáticas y lo debe hacer un administrador o consultor de red. El procedimiento de

configuración se describe en la guía de conexión en red de *MediCap USB300* que puede encontrar en la sección Asistencia en medicapture.com.

Grabar en un disco de red

Si conecta el USB300 a la red, puede grabar vídeos directamente en un disco de red. Algunos sitios consideran esto más conveniente que grabar en el disco duro interno y luego transferir los vídeos a un disco de red. Configurar esta función requiere conocimientos avanzados sobre redes informáticas y lo debe hacer un administrador o consultor de red. Consulte la Guía de conexión en red de *MediCap USB300* que puede encontrar en la sección Asistencia en medicapture.com. Tenga en cuenta que al grabar en un disco de red, puede revisar todos los vídeos y las imágenes de la sesión del paciente actual pero no de la sesión de un paciente anterior (consulte “Revisión Paciente” en la página 17).

Administración de almacenamiento

El Menú de Administración de almacenamiento está en el menú de Opciones Avanzadas (página 14). Esto le permite copiar vídeos desde el disco duro interno hacia una unidad USB. También le permite formatear el disco duro interno, una unidad USB y ver vídeos de sesiones de pacientes anteriores.

Copiar vídeos desde el disco duro interno hacia una unidad USB

Puede copiar el contenido del disco duro interno en una unidad USB conectada al panel frontal. Vaya al Menú Opciones Avanzadas y seleccione “Administración de almacenamiento”. Luego, seleccione la opción “Copiar”. Nota:

- Se copiarán todos los vídeos y las imágenes. No es posible seleccionar archivos individuales para copiarlos.
- Asegúrese de que haya suficiente espacio libre en la unidad USB a la cual copiará. Puede verificarlo en la pantalla Copiar. Sobre el lado izquierdo se visualiza la cantidad de datos por copiar; sobre el lado derecho, la cantidad de espacio libre disponible en la unidad USB.
- Si el disco duro interno está lleno, el proceso de copiado puede demorar varias horas en completarse. Por este motivo, se recomienda realizar el proceso de copiado en un momento en que el USB300 no se usará por un período prolongado.
- El proceso de copiado finaliza cuando aparece el mensaje “Copiado completo” y el indicador de la barra de progreso está completamente del lado derecho. Ahora es posible extraer de manera segura la unidad USB.

Formatear el disco duro interno

Para borrar todos los vídeos y las imágenes del disco duro interno, vaya al Menú Opciones Avanzadas y seleccione “Administración de almacenamiento”. Luego, seleccione la opción “Formatear disco duro interno”. Formatear el disco borrará todas las grabaciones y liberará espacio donde almacenar más grabaciones. *Antes de borrarlos, asegúrese de copiar los vídeos y las imágenes.*

Formatear las unidades USB

El Menú Administración de almacenamiento proporciona una manera fácil de formatear los discos duros USB en FAT32 que es compatible con el USB300 (*formatear borra todos los datos en la unidad*). Para obtener información sobre formatos de discos duros, consulte la página 16. La función de formateo también es una buena manera de “limpiar” una memoria USB dañada.



Nota importante: Antes de formatear un disco duro interno o una unidad USB, asegúrese de copiar todas las grabaciones que se encuentran en el disco al archivo ya que se borrarán durante el proceso.

Revisión Paciente

Para revisar sesiones de pacientes anteriores, vaya al Menú Opciones Avanzadas y seleccione “Administración de almacenamiento”. Seleccione “Revisión Paciente”. Esta opción visualiza la pantalla “Revisión Paciente” del paciente actual. Seleccione “Paciente Anterior,” luego “Ver” para ver las grabaciones de las sesiones de pacientes anteriores.

Observe lo siguiente sobre la función Revisión Paciente:

- Las sesiones de pacientes anteriores se pueden revisar al grabar en el disco duro interno o en una unidad USB externa. Al grabar en un disco de red, sólo se puede revisar la sesión del paciente actual.
- Al revisar sesiones de pacientes anteriores, no se pueden borrar vídeos o imágenes (el botón *Borrar* no está habilitado).

Ver imágenes fijas en el ordenador

Puede ver fácilmente las imágenes grabadas que haya transferido al ordenador. Las computadoras Windows y Mac proporcionan software de visualización integrado que se abre automáticamente al hacer doble clic sobre un archivo de imagen. También puede ver y editar las imágenes fijas a través de programas de gestión de imágenes médicas especializados que puede adquirir de diferentes proveedores.

Ver vídeos en el ordenador

El USB300 graba vídeos de alta definición en formato H.264, a veces llamados MPEG-4 o MP4. Este formato ampliamente utilizado es ideal para las aplicaciones médicas porque ofrece imágenes de la más alta calidad en un tamaño de archivo compacto. Los ordenadores con Windows y Mac proporcionan software de visualización integrado que se abre automáticamente al hacer doble clic sobre un archivo de vídeo H.264. Sin embargo, algunos ordenadores más antiguos pueden necesitar software adicional para reproducir vídeos H.264. Por ejemplo, en ordenadores con Windows XP y Vista, la reproducción es posible instalando un simple complemento al reproductor de Windows Media Player. Para obtener más información sobre cómo instalar este complemento, visite medicapture.com/support.

Monitor interno

El pequeño monitor interno en el panel frontal es sólo un asistente de navegación, no un asistente de diagnóstico. Para realizar diagnósticos, use el monitor externo de mayor tamaño. Debido al pequeño tamaño del monitor interno, puede observar lo siguiente:

- Con algunas resoluciones (configuradas en el Menú Configuración), la imagen en el pequeño monitor interno puede verse “apretada” o puede mostrar una pantalla negra mientras que la imagen en el monitor externo de mayor tamaño se verá bien. Esto es normal y se debe al tamaño pequeño del monitor interno. Use siempre el monitor externo de mayor tamaño para tener una visión clara de las imágenes de vídeo.
- Al cambiar a las resoluciones de salida más altas en el Menú Configuraciones (1920x1080 y 1280x1024), se le solicitará presionar una serie de botones con el fin de verificar que puede ver las imágenes en el monitor externo. Una vez finalizado el cambio a la resolución más alta, verá las imágenes en el monitor externo pero no en el monitor interno (visualizará una pantalla negra). Esto se debe a que el pequeño monitor interno no se visualiza con la resolución más alta pero el monitor HD externo visualizará las imágenes con claridad.

Otras funciones

Grabar imágenes mientras se graban vídeos

Mientras se graba un vídeo, también puede tomar imágenes fijas: sencillamente presione el botón Grabar fotografías como lo haría normalmente.

Interruptores de pie y disparadores de cámaras

Los conectores estándar de interruptores de pie/disparadores de cámaras se sitúan en el panel trasero. Ambos tienen la misma función que los botones correspondientes de Grabar y Grabar vídeos del panel frontal. Nótese que los conectores de interruptores de pie/disparadores de cámaras responden a un “contacto cerrado” simple, no son “programables”.

Imprimir

Para obtener información sobre cómo imprimir imágenes mientras las revisa en el USB300, consulte la Guía de impresión de *MediCap USB300* que puede encontrar en la sección Asistencia en medicapture.com.

Apéndice A: Especificaciones

Función	Graba vídeo e imágenes fijas a alta definición y a definición estándar de fuentes de vídeo médicas a un disco duro interno o a un disco duro externo USB.
Funda	Funda metálica resistente con cubierta frontal de plástico de alto impacto.
Monitor LCD	2,5”, a todo color (para confirmación y navegación de vídeos, no para diagnosis)
Botones	Membrana sellada, resistente a fluidos
Resoluciones de vídeo	Alta definición: 1080p, 1080i, 720p Definición estándar: PAL, NTSC
Formatos de grabación	Vídeos: H.264 / MPEG4 Imágenes: JPG, BMP
Res. de grabación	1920x1080, 1280x1024, 1280x720, 1024x768, 800x600, 640x480
Conexiones de vídeo	Entrada: DVI (RGB/YPbPr mediante adaptador), HD SDI, S-Vídeo, Compuesta Salida: DVI (RGB/YPbPr, VGA mediante adaptador)
Conexión de red	RJ45 10/100/1000 Ethernet con aislación galvánica
Almacenamiento interno	Disco duro interno, 320 GB
Medios externos	Unidades USB (memorias o discos duros), discos de red
Asistencia de USB	USB2.0, alta velocidad, 1 conector frontal, 2 conectores traseros
Asistencia de impresora	Impresora a color de imágenes médicas Sony UP-DR80MD
Interruptor de pie/ Disparador	Minienchufes de 3,5 mm (uno para grabar imágenes fijas y otro para vídeos). Compatible con interruptores de pie estándar (no incluidos) y disparadores de cámara de contacto cerrado.
Datos mecánicos	Tamaño: 240 x 211 x 63mm / 9,5 x 8,3 x 2,5” / Peso: 1,8kg / 3lb 15oz
Datos ambientales	Funcionamiento: temperatura ambiente de -20° a +40° C, presión del aire 700 a 1060hPa, humedad de 30 a 75% (no condensación) Almacén y transporte: temperatura ambiente de -40° a +85° C, presión del aire 700 a 1060hPa, humedad de 0 a 93% (no condensación) Almacén y transporte:
Alimentación	AC 100-240V, 50/60Hz, 25W / enchufe AC de 3 clavijas / Fusible: 1A 250V
Contenidos de equipo	MediCap USB300, memoria USB, cables de vídeo, cable de alimentación, guía de usuario

Certificados


Cumple la Directiva de Dispositivos Médicos 93/42/EEC



Equipo Médico con respecto a las descargas eléctricas, incendios y riesgos médicos solamente conforme a IEC 60601-1:2005, ANSI/AAMI ES60601-1:2005, CAN/CSA C22.2 No.60601-1:2008, E361228


Este dispositivo cumple el Apartado 15 de las Normas FCC.


Cumple con RoHS

Clasificación Equipo Clase I / Modo de funcionamiento: continuo

Sin AP/APG. Sin parte aplicada

Nota: Estas especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso.

Apéndice B: Garantía limitada de MediCapture

MediCapture Inc. ("MediCapture") garantiza que los productos que se enumeran a continuación no presentan defectos de materiales y mano de obra durante un periodo de un (1) año. En caso de requerir el servicio de garantía, el periodo de garantía se extenderá en el número de días que sean necesarios para restaurar el funcionamiento normal y la devolución de los productos.

Dispositivo de captura de imágenes médicas digitales MediCapture MediCap® USB300

Condiciones de la garantía

Si, durante el año inmediatamente posterior a la fecha de adquisición, el producto cubierto por esta garantía presenta un defecto en los materiales o en la mano de obra, MediCapture (o un servicio técnico autorizado por MediCapture) restaurará el producto a su condición de funcionamiento original sin cargo alguno por piezas o mano de obra. Nota: MediCapture se reserva el derecho de utilizar subconjuntos reacondicionados como piezas de recambio de la garantía.

Esta garantía se aplica exclusivamente a aquellos productos vendidos por proveedores autorizados por MediCapture y sólo puede ser reclamada por el comprador original.

ESTA GARANTÍA SÓLO SE APLICA EN LOS CINCUENTA (50) ESTADOS DE EE.UU. Y EL DISTRITO DE COLUMBIA. NO ES APLICABLE OTRAS POSESIONES O TERRITORIOS DE EE.UU. O EN CUALQUIER OTRO PAÍS. ESTA GARANTÍA CONSTITUYE LA ÚNICA GARANTÍA EXPRESA QUE MEDICAPTURE REALIZA EN RELACIÓN CON LOS PRODUCTOS ENUMERADOS ANTERIORMENTE. CUALQUIER GARANTÍA IMPLÍCITA APLICABLE A ESTOS PRODUCTOS ESTÁ LIMITADA A LA DURACIÓN DE LA GARANTÍA EXPRESA. MEDICAPTURE NO ES RESPONSABLE DE PÉRDIDAS DE INGRESOS O BENEFICIOS, MOLESTIAS, GASTOS POR SUSTITUCIÓN DE EQUIPOS O SERVICIOS, GASTOS DE ALMACENAMIENTO, PÉRDIDA O DAÑOS EN LOS DATOS O CUALQUIER OTRO DAÑO ESPECIAL, INCIDENTAL O DE IMPORTANCIA PRODUCIDO POR EL USO CORRECTO O INCORRECTO, O BIEN LA INCAPACIDAD DE USO DE LOS PRODUCTOS ENUMERADOS ANTERIORMENTE, INDEPENDIENTEMENTE DE LA TEORÍA LEGAL EN LA QUE ESTÉ BASADA LA RECLAMACIÓN, INCLUSO SI SE HA ADVERTIDO A MEDICAPTURE DE LA POSIBILIDAD DE TALES DAÑOS. EN NINGÚN MOMENTO EL VALOR DE CUALQUIER RECUPERACIÓN POR PARTE DE MEDICAPTURE SERÁ SUPERIOR A LA CANTIDAD DEL PRECIO DE ADQUISICIÓN DE LOS PRODUCTOS ENUMERADOS ANTERIORMENTE Y QUE HAN PRODUCIDO LOS DAÑOS ALEGADOS. SIN LIMITAR LO MENCIONADO CON ANTERIORIDAD, EL USUARIO ASUME TODOS LOS RIESGOS Y RESPONSABILIDADES POR PÉRDIDA, DAÑOS O LESIONES PROPIAS, EN LA PROPIEDAD O EN OTRAS PERSONAS DEBIDOS AL USO CORRECTO O INCORRECTO, O BIEN LA INCAPACIDAD DE USO DE LOS PRODUCTOS ENUMERADOS ANTERIORMENTE, NO PRODUCIDOS DIRECTAMENTE POR NEGLIGENCIA DE MEDICAPTURE (ALGUNOS ESTADOS NO ADMITEN LIMITACIONES EN LA DURACIÓN DE LA GARANTÍA IMPLÍCITA, O NO PERMITEN LA EXCLUSIÓN O LIMITACIÓN DE DAÑOS INCIDENTALES O DE IMPORTANCIA, POR LO QUE LA ANTERIOR EXCLUSIÓN O LIMITACIÓN NO SERÍA APLICABLE SI FUERA SU CASO).

Esta garantía proporciona derechos legales concretos. También puede disponer de otros derechos que pueden variar según el estado. En el caso de que alguna de las disposiciones de esta garantía no se pueda cumplir, todas las demás disposiciones continuarán en efecto.

Responsabilidades del propietario

- Lea la Guía del usuario completa.
- No es necesario registrar la garantía. Sin embargo, en caso de requerir el servicio de garantía, deberá proporcionar prueba de la fecha de adquisición, así como la identidad del vendedor que realizó la venta (MediCapture o un proveedor autorizado). Conserve el recibo de compra o la factura.
- Asegúrese de que la prueba de adquisición que guarda incluye el número de serie y que este coincide con el número de unidad adquirida.
- Según el lugar de adquisición de la unidad, notifique de inmediato el mal funcionamiento a MediCapture o al proveedor autorizado.
- Si necesita realizar servicios de mantenimiento, entregue el producto en un servicio técnico autorizado por MediCapture. Todos los envíos deben ser con PORTES PAGADOS. No se aceptarán envíos CONTRA REEMBOLSO. Los productos reparados por MediCapture o un servicio técnico autorizado dentro de la garantía, serán devueltos con PORTES PAGADOS.
- Los productos devueltos para mantenimiento (dentro o fuera de garantía) DEBEN disponer de un número de autorización de devolución emitido por MediCapture o un servicio técnico autorizado.

Exclusiones

IMPORTANTE: Las condiciones siguientes puede producir la pérdida de la garantía.

- Adquisición de los productos enumerados anteriormente en proveedores NO autorizados por MediCapture.
- Alteración o eliminación de la marca, nombre, número de identificación o número de serie de los productos.
- Uso de piezas o suministros (diferentes a los vendidos por MediCapture) que provoquen daños en los productos.
- Fallos en los productos como resultado de negligencia, abuso, mal uso, modificación o daños accidentales.